Flash Notes

Parasitology | Protozoa

TOXOPLASMA GONDII

Mode of infection

1- Ingestion of contaminated food with **sporulated cyst**

2- **Organ transplantation** عن طريق (tissue cyst)

عشان كدا بيقولك قبل ما تنقل الـOrgan اديله Spira Mycin (للـDonor)

3- **Blood transfusion**

tachyzoites بيقعد قد ايه فى الدم قبل ما يدخل الـTissue ؟

ربع ساعة، عشان كدا بيبقى rare... هو انت بتصطاد يعنى؟!

يعنى هتعدى ازاى؟ نقلت دم من عيان لسه معدى من ربع ساعة و الـtachyzoites لسه فى الدم مدخلش الـtissue

انك تعدى عن طريق Blood transfusion بيبقى very very rare

4- الجزار بيمسك ايه؟ بيمسك لحمه... هل مسكته للحمه زيك انت انت دكتور

انت بتحسس عاللحم هو بيفعش فى اللحمه فلو فى **Skin abrasion** تخش منه

5- Trans-placental الأصل فى العدوى بالـtachyzoites

بقي يابني واحدة ست حامل وعشان تغذى الجحش اللى جوة عماله ترمرم لنشون بلوبيف وتلعب مع القطط... وهو ماشي فى الدم بتاعها الست دى اللى مناعتها كويسة جزء منه هيدخل الـTissues و يعمل Tissue cyst

وجزء هيروح الـPlacenta ويتنقل للـfetus اللى مناعته قليلة

السؤال بقى Recent ولا old infection ؟

لو **recent** دا اللى انا قلته من شوية الست وهى حامل اتعدت

لو **old** بقى نفترض ان بنت من اللى قدامى دلوقتى عندها tissue cyst وجت بعد عمر طويل اتجوزت وحملت... هل الـtissue cyst دى هتفرقع والـtachyzoite يطلع يروح trans-placental للـfetus ؟

مش هيحصل إلا لو مناعتها قلت... طول ما هيا Immunicompetant الـcyst مش هتفرقع

يا تري بقى اللى عنده Toxoplasmosis ايه اللى هيحصل فى الطفل؟

يحصل Abortion ولا intra uterine fetal death ولا congenital annomeles ؟

على حسب ايه؟

لو عنده شهر او يبقى مافيش مناعة خالص يحصله generalized infection من رحمة ربنا ان الـinfection هيخلص عليه خالص والست دى يحصلها abortion

VISIT…

LANZAROTE

Caliente.COM

منأسباب الـabortion

أو يفضل موجود جوه Intra uterine death
فى ستات تقعد تعترض ليه كدا يا رب
طب انا هنزلهولك بس فيه congenital annomeles تشوف شكله تبقى عايزه ترجعه

- Hydrocephalus
- Microcephalus
- Calcification of the brain
- Mental retardation
- Hepatosplenomegaly

ساعات دكتور النسا ينزل الطفل يلاقيه سليم بس الاعراض تظهر later on امته يعنى؟ يعنى يبقى عنده 5-6 سنين فى المدرسة والاعراض تبدأ تظهر عليه
يبقى عنده 19 سنة وفجأة يحصله Mental retardation

دا ازاى يعنى؟ يقولى يا دكتور انا دخلت كلية طب وبقيت فى سنة تالتة وامتحنت الترم الاول و زى الفل وفى الترم التانى فى حصة الـToxoplasmosis فجأة مبقتش فاهم حاجة
جالك Mental retardation طب ايه السبب؟هنعرف كمان شوية

فزورة لو انت وصاحبك اخدت نفس الـdose من الـorganism فصاحبك يظهر عليه الأعراض وانت لأ أو العكس؟ ليه؟!
وانتو الاتنين immunocompetent ازاي بقى ؟؟
على حسب المكان اللي بتروحله
يعني مثلا لو راحت للeye تبقى pseudocyst وتعملي choridoretinitis
لو تروح للbrain برضو و تبقى pseudocyst وتبدأ تظهر الاعراض
يبقى كده الlesion : focal ولا systemic ؟؟ focal
اما لو immunodeficient تبقى systemic manifestations

يجي في الامتحان و يقولك
what is the diagnosis of congenital Toxoplasmosis??
خلي بالك لأنه في الكناب كاتب كله على بعضه

Congenital toxoplasmosis

واحده ست حامل بتلعب مع قطه و فجأه ظهر قدامها دكتور في التلفزيون : ممنوع منعا باتا لأي ست حامل انها تاكل لانشون، ولا تاكل في الشارع ولا لعب مع القطط لحسن هيحصله congenital toxoplasmosis، فهي تقول ايه يعني انا ممكن يكون حصلي congenital anomaly!!، راحت خدت رقم الدكتور وراحتله بليل وقالتله عايزه اـاكد من اللي انت قلته الصبح ، فده اسمه diagnosis for toxoplasmosis، هو هيعمل ايه دلوقتي ؟ هيتعامل معاها ولا مع الfetus؟؟

هو هيتعامل معاها هي، هيجيب السونار ويشوف يمكن يلاقي الanomaly، بس برده ممكن السونار مايبينش حاجه لأن ممكن الsymptoms تبان later on ، طب يتأكد ازاي ؟؟ يعرف ازاي الfetus ده اتعدى ولا لأ ؟؟؟
ياخد حبه دم من الumbilical cord ويدور على IgM ولا IgG؟؟؟
هيدور على IgM، لأن كلنا عندنا IgG في الumbilical cord ونسبه بتبقى باما stable ياما declined ، لكن وجود الIgM معناها ان في intrauterine infection لأنه كبير و مايعديش من الام، فمعناه انه اتعدى وجاله toxoplasmosis فلو جالك في الامتحان diagnosis هتسيب اللي مكتوب في الكتاب ده كله وتكتب الكلمتين اللي قلتهم دول، يا اما imaging ولو مالقتش تاخد الIgM

باقي الdiagnosis اللي موجود في الكتاب احنى بقى، اللي هو acquired toxoplasmosis

Diagnosis for acquired toxoplasmosis

سؤال: تدور على الantibody و لا الantigen؟؟

طيب تدور على الantibody، IgM ولا IgG ؟؟
واضح ان انتو في الطراوه المفروض تقولوا على حسب يا دكتور،

هل الشخص ده immunocompetent ولا immunocompromised

عشان لو immunocompromised هيبقى عنده systemic affection ومش هيكون عنده antibodies ، ساعتها لازم تدور على الantigen بال PCR...

هو ممكن يجيلي عيان و يكون immune competent ؟؟؟

مش احنا قولنا ان ده opportunistic؟؟
لا ممكن على حسب الtissue، يبقى focal affection ، ساعتها دور على الantibody...
IgM ولا IgG ؟ دور في الاول على IgM ، لو لقيته خير وبركه، لو مفيش دور على الIgG بشرط انه يكون rising titre، مش احنا قولنا من شويه ان احنا عندنا IgG بس stable أو declined، لو لقيته عمال يعلى يبقى ده عنده وقلب من acute لـ Chronic، وعايز أتأكد عنده acquired toxoplasmosis ولا لا، اللي يمشي ع الكل سواء immune-competent أو compromised هو الـ antigen وأدور عليه بالـ PCR.

Sabin ده اسم عالم و Feldman ده عالم تاني عملوا test اسمه اسمه sabin Feldman dye test هقولها مرة واحدة وأنت حر، خدنا serum من الشخص اللي قدامنا، عندي مثالين يا إما واحد عيان أو سليم ، لو هو عيان و عنده focal affection بيبقى titre عالي، ولو سليم بيبقى الـ stable titre أو declined
جيب من المعمل أنبوبة فيها الـ antigen وحط عليها، الـ serum لو هو عيان الـ antibody هيعمل coding للـ antigen
هات صبغة اسمها methylene blue، أنهي antigen اللي هيتصبغ. الـ healthy اللي مش معموله coding ، فلو هو عيان الـ Ag مش هيتصبغ عشان معموله coding فالصبغة مش هتوصله، فالعيان لـ Ag بتاعه هيبقى unstained أما الشخص السليم هيبقى stained
الـ test ده بعمله في الشخص الـ immune competent عشان يبقى عنده antibodies

من ضمن الـ diagnosis في test تاني عندك اسمه toxoplasmin واللي اكتشفها اسمه frankel.

أول ما أقول in تستنتج ايه؟؟ ع وزن ايه؟؟ leishmain ، النهاردة بناخد toxoplasmin.

سؤال، ده humeral ولا cell mediated؟؟

يعني T or B lymphocyte؟ يعني تقرا النتيجة بعد ربع ساعة ولا يومين تلاتة؟؟ والنتيجة +ve or –ve؟ ده بيبقى T، بس النتيجة هتطلع +ve في أي حد فينا، لو عمل الـ test ده هتطلع –ve في الشخص اللي هو immune-compromised

so toxoplasmin test doesn't differentiate healthy and focal infection or chronic and acute toxoplasmosis, latent and active toxoplasmosis.

يفرق بس مع الشخص اللي هو immune-compromised .

طيب خلينا مع الشخص دخ هعمل معاه ايه؟ خد biopsy وأعمل tissue culture وشوف هيحصل ايه.

نعالج الشخص اللي عنده toxoplasmosis

بياخد combination من pyrimethamine & trisulpha-pyridine.

ولو ست حامل وشاكّة إنها عندها المرض تاخد spiromycin capsule لحد ما تولد، الكلام ده يتخاف منه فقط في أول trimester.

سؤال: تحمي نفسك إزاي؟

تعمل ايه في اللحمة اللي بتاكلها؟ proper cooking

طيب تعمل ايه في الـ house fly؟ نضربها بالنار :v

طيب والـ organ transplantation؟ نديله .... قبل ما ناخد منه الـ organ.

مع الجزار؟؟ هقوله لو سمحت ألبس gloves xD وهو اللي هيلبسك :V

طيب ودكتور النسا يعمل ايه مع الستات الحوامل؟؟ Routine check up

لو دكتور النسا لقى الحوامل كدة يعمل معاهم ايه؟ لو الطفل فيه congenital anomalies يعمل ايه فيه الدكتور؟؟

يعمل abortion.

Microsporidia

تعالوا بقى للـ Microsporidia، ميكرو يعني ايه؟ حجمها من 1.5:5 * 1:2 ميكرون

ليه الـ range ده؟ ليه بقول من 1 إلى 2 في من 1.5 إلى 5 ميكرون؟ لإن في 106 نوع من الـ Microsporidia spordia وليسلو sporidium، إحنا كـ human عندنا من 7 لـ 8 أنواع فقط

disseminated according to tissue, according to the site. Pulmonary. Urinary, cerebral, muscle, ocular. Intestinal.

بالمناسبة الـ Microsporidia زي الـ toxoplasma

حد يقولي بإستثناء ايه؟؟

إنها (opportunistic intracellular (small

سؤال العيان بيشتكي من ايه؟ ع حسب المكان، طيب كون في الـ small intestine يجي له ايه؟ زي كل الـ prorozoa

اللي بتعيش في الـ small intestine يعني steatorrhea, malabsorption

اللي هما مين الـ protozoa اللي بتعيش في الـ small intestine؟؟

- Giardia
- Cycloisospora
- Crypto
- Microsporidia

طيب سؤال لو في الـ eye تعمل ايه؟

تروح الـ conjunctiva وتعمل conjunctivitis والـ cornea وتعمل keratitis

مين أخدناها قبل كدة وبتعمل keratitis؟ Entamoeba

مين أخدناها قبل كدة وبتعمل optic neuritis؟ visceral larva migrans & onchocercus volvulus

وجات سؤال match قبل كدة وكان صعب.

سؤال لو عاوز تعمل diagnosis هتاخد الـ sample بتاعتك منين؟

ع حسب برضو هاخد stool ولا sputum ولا muscle biopsy ولا CSF.

طيب الـ mode of infection، حضرتك بتتعدي إزاي؟

تاكل الـ contaminated food ولا تاكل لحمة ولا bite of arthropode vector؟ ولا sexual؟

أي حاجة تطلع صح.

عارف أنا عاوز أوصل لإيه؟

أنا عاوز أوصل لكلمة واحدة، الـ microsporidia دي لو جالك تجميعة في ايه الـ parasites اللي موجودة في الحتة دي، حط الـ microsporidi، لو قالك إيه الـ parasite اللي يعدي بالطريقة الفلانية حط الـ microsporidia معاهم.

Diagnosis

هنا أول مرة في المنهج محتاجين electron microscope

العلاج

بتتعالج بحاجة أخدناها في الـ nematode ألا وهي albendazole، ولو في الـ eye هندي له topical.

cutaneous leishmaniasis

بص ع السبورة، يعني ايه OWCL؟ يعني old world cutaneous leishmaniasis

يعني ايه NWCL؟ يعني new world cutaneous leishmaniasis

هو في leishmania في العالم القيدم؟ إيه العالك القديم ده؟ آسيا أفريقيا أوروبا

أمال مين العالم الحديث؟ الأمريكتين وأستراليا

طيب أنا هقولك 5 أنواع من الـ leishmania وأنت قولي السكة بتاعتهم لو سمحت

leishmania tropica braziliensis, major, aethiopica. Mexicana

الـ topica موجودة عندنا، وموجودة في الدول بتاعت الخليج، كانت موجودة في حرب تحرير العراق وتحرير الكويت.هسألك وأنت تجاوب

عشان تتعدي محتاج vector اسمه ايه؟

phlebotomas or lutzomyia ؟ ع حسب old or new، الأتنين sand fly
والـ infective stage اسمها promastigote، جوة جسمك بيبقى amastigote
ليه سموه كدة؟ a يعني مفيش mastigo يعني flagella بس never يدخل الدم، يشتغل فقط في الـ skin.

الـ leishmania أول ما الـ vector يقرصك تقعد شهور مش باين عليك أوي أي symptoms يعني long incubation period.
وبعد شهور تبتديتظهر nodule وتقع وتسيب مكانها ulcer اسمها oriented sore، عارف يعني ايه؟شرقي

سؤال الـ ulcer هتخف بسرعة ولا ببطء؟؟

ببطء، لإن زي ما easy come easy go، فـ hardly come never go
فبتعلِّم وتقعد سنين عقبال ما تخف، ولما تخف تلاقيها معلمة معاك بس عمرها ما هتجي لك تاني.
لو كل الـ vectors اللي في العالم جم يقرصوا فيك، فأنت عندك long last immunity

كدة هي acute ولا chronic؟

chronic لسببين

1. long incubation period ulcer
2. delayed healing

اعكس كل اللي أنت قلته يبقى leishmania major، يبقى أنا جاوبت كدة
acute or chronic؟acute بسبب short incubation period يعني الأعراض تظهر بسرعة، وتخف بسرعة rapid healing.
مين اللي بيتأثر الـ face ولا الـ lower limb؟ عادة الـ lower limb
الـ ulcer بتبقى moist ولا dry؟ moist/wet
وبرضو بتدينا long lasting immunity.

leishmania aethiopica

تالت نوع اسمها leishmania aethiopica، يعني فين؟
يا ترى اللي تعدي بالـ leishmania هتخش ع دمها ولا هتنتشر وتتوسع وتستمر؟؟ اللي يتعدي بـ aethiopica يتيجي له diffuse تبقى عاملة زي lepromatous leprosy يعني nodular.

leishmania Mexicana

رابع نوع leishmania Mexicana، الناس المكسيكية بتشتغل في ايه؟؟ بتتسلق الـ chicle trees، ايه الشجر ده؟ دي اللي بياخدوا منها الـ gums ويعملوا منها الـ chocolate، عشان كدة الشوكولاطة جاية من chicle.

دلوقتي و هو طالع مين هيقابله فوق؟؟ phlebotomas or lutzomyia؟؟lutzomyia
هتقرصه من ودنه وتعمل له chiclero ulcer في الـ ear pinna.

leishmania braziliensis

خامس نوع leishmania braziliensis، في البرازيل، هنا هتمشي وتوصل mucous membranes وتاكل nasal

septum، تاكل hard and soft palate
لقيت واحدة عندها squamous cell carcinoma هتلاقيها متاكلة.

Diagnosis

تعالي للـ diagnosis، لو جالك ulcer هتاخد biopsy من الـ edge ولا من الـ center؟ الـ center بيبقى فيه necrosis نتيجة الـ infection وأحنا هنا قولنا إنها هتنتشر وتوح peripheral، خد من الـ edge هتلاقي amastigote، لو مشباينة كويس تعمل culture فتتحول لـ promastigote.

من حقك تعمل serology هتلاقي immune system intact لأن هنا الـ infection فقط في الـ skin
سؤال لو عملنا test leishmania النتيجة هتطلع +ve or –ve؟ هو آه immune-competent لكن في Ag.

سؤال تاني قولي intradermal test, diagnostic and prognostic test في نفس الوقت؟؟
هو الـ leishmanin test بيكون prognostic في visceral leishmaniasis و diagnostic في cutaneous leishmaniasis.

العلاج

نفس العلاج اللي خدناه في الـ visceral اللي هو pentostam pentaralent antimony أو لو ماجبش خد pentamidine أو allopurinol، ده كله systemic.

ممكن هنا locally بيقولك curettage يعني كحت وبيقولك freezing therapy بالتبريد.
ممكن بـ interferon؟؟ لا ....
الحمد لله ^_^